

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-276443

(43)Date of publication of application : 06.10.2000

(51)Int.Cl.

G06F 15/00

G06F 12/00

G06F 17/30

(21)Application number : 11-079252

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 24.03.1999

(72)Inventor : KAMEOKA MASATO

KURABE ATSUSHI

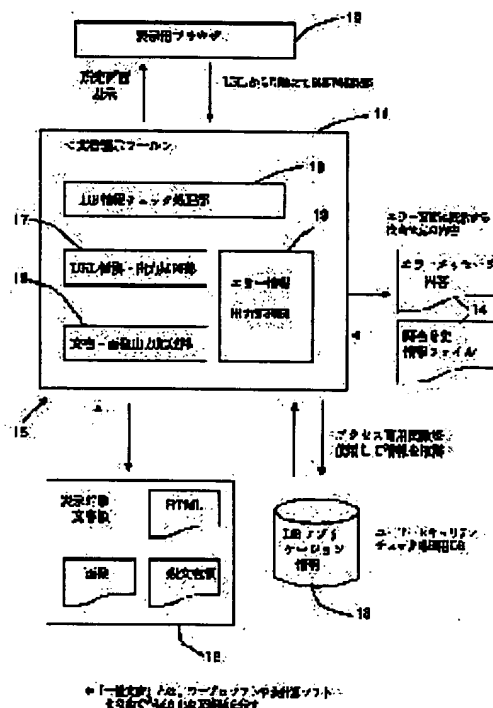
HORI KIWAMU

(54) DOCUMENT DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily secure the security of each document even in environments where documents are distributed by link information.

SOLUTION: Link information of an HTML document displayed on a browser 10 for display is an URL passing a check URL substitution program; and when link information is designated to request a page, a data base information check processing part 16 performs authentication or the like of user's authority for access, and the page is sent to the browser 10 only when authentication or the like is successful. If the target file is an HTML file, a URL substitution and output processing part 17 converts the URL included there to a URL passing the check URL substitution program before it is sent to the browser.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

30.07.2003

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-276443
(P2000-276443A)

(43)公開日 平成12年10月6日(2000.10.6)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 15/00	3 3 0	G 0 6 F 15/00	3 3 0 A 5 B 0 7 5
12/00	5 3 7	12/00	5 3 7 A 5 B 0 8 2
	5 4 6		5 4 6 B 5 B 0 8 5
17/30		15/40	3 1 0 F
			3 2 0 B
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 11 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願平11-79252

(22)出願日 平成11年3月24日(1999.3.24)

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 亀岡 正人

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

(72) 發明者 倉部 淳

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

(74) 代理人 100086531

弁理士 澤田 俊夫

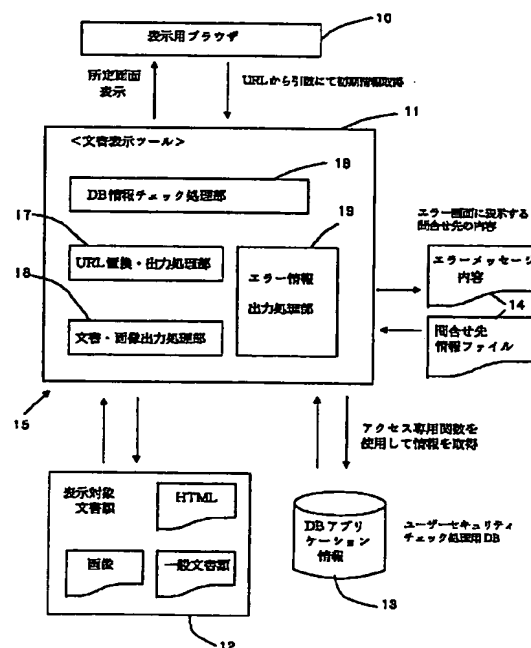
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 文書表示装置

(57) 【要約】

【課題】 リンク情報により文書が分散される環境においても簡易に各文書のセキュリティを確保する。

【解決手段】 表示用ブラウザ10は表示されているHTML文書のリンク情報は、チェック・URL置換プログラム経由のURLとなっており、リンク情報を指定してページをリクエストすると、データベース情報チェック処理部16がユーザのアクセス権限の認証等を行い、認証等が成功したときのみページをブラウザ10に送る。さらにターゲットのファイルがHTMLファイルの場合は、ブラウザに送る前に、URL置換・出力処理部17が、そこに含まれるURLをチェック・URL置換プログラム経由のURLに変換する。



*「一般文庫」とは、ワープロソフトや表計算ソフト
その他で作成された文庫類を指す

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ブラウザと、

文書ファイルへのアドレス情報を引数として受け取って上記文書ファイルに関するユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部と、

認証対象の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報を保持するハイパーテキスト文書を記憶する文書記憶手段と、

上記ブラウザに表示されている上記ハイパーテキスト文書中の上記リンク情報を利用して上記認証用プログラム部に上記認証対象の文書ファイルのアドレス情報を引数として送る手段と、

上記認証対象の文書ファイルについて上記認証用プログラム部による認証が成功したときに、上記認証対象のファイルを上記ブラウザに供給する手段とを有することを特徴とする文書表示装置。

【請求項 2】 ブラウザと、

文書ファイルへのアドレス情報を引数として受け取って上記文書ファイルに関するユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部と、

認証対象の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報を保持するハイパーテキスト文書を記憶する文書記憶手段と、

上記ブラウザに表示されている上記ハイパーテキスト文書中の上記リンク情報を利用して上記認証用プログラム部に上記認証対象の文書ファイルのアドレス情報を引数として送る手段と、

上記認証対象の文書ファイルについて上記認証用プログラム部による認証が成功したときに、上記認証対象のファイルを上記ブラウザに供給する手段と、

上記認証対象の文書ファイルがハイパーテキスト文書の場合には、上記文書ファイルを上記ブラウザに送る前に、上記文書ファイルに含まれる他の文書ファイルへのリンク情報を、上記他の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報に書き換える手段とを有することを特徴とする文書表示装置。

【請求項 3】 上記ハイパーテキスト文書中の他の文書のアドレスは相対パスで記述される請求項 2 記載の文書表示装置。

【請求項 4】 上記認証用プログラムはユーザがアクセスしようとしている文書が提供されるアプリケーションに関する情報を利用して上記ユーザのアクセス権限を認証する請求項 1、2 または 3 記載の文書表示装置。

【請求項 5】 上記認証用プログラム部による認証が失敗したときに上記ブラウザにエラーメッセージのコンテンツを供給するようにした文書表示装置。

【請求項 6】 ハイパーテキスト文書を利用したアプリ

ケーション・サービスにおいてユーザのアクセス権限を認証するアクセス権限認証装置において、

文書ファイルへのアドレス情報を引数として受け取って上記文書ファイルに関するユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部と、

ブラウザに表示されている上記ハイパーテキスト文書中のリンク情報を利用して上記認証用プログラム部に上記認証対象の文書ファイルのアドレス情報を引数として送る手段とを有することを特徴とするアクセス権限認証装置。

【請求項 7】 リクエストに含まれる URL により、認証を行うプログラムを指定するとともに、上記プログラムの引数として認証対象のファイルのアドレス情報を指定し、上記認証を行うプログラムにより上記認証対象のファイルについてユーザのアクセス権限を認証することを特徴とするアクセス権限認証装置。

【請求項 8】 文書を記憶し認証用プログラム部の認証が成功したときに文書を供給する文書サーバにおいて、認証対象の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報を保持するハイパーテキスト文書を記憶する文書記憶手段を有することを特徴とする文書サーバ。

【請求項 9】 文書についてのユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部とともに利用されるハイパーテキスト文書変換装置において、ハイパーテキスト文書に含まれる他の文書ファイルへのリンク情報を、上記他の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報に書き換えることを特徴とするハイパーテキスト文書変換装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、ユーザのアクセス権限を認証し、認証が成功したときに文書をユーザに表示する文書表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、事業所内においてインターネットの基盤技術を利用して情報処理システムを構築するようになってきている。このようないわゆるイントラネット環境の下では、とくに、HTML（ハイパーテキストマークアップラングエッジ）のウェブサーバとブラウザ（クライアント）とを用いて利用者間で情報やサービスを容易に共有できるようになってきている。

【0003】 またイントラネット環境においても他の情報処理環境と同様に、事業所内の情報やサービスに種々の権限レベルがあり、ユーザのアクセス権限に応じて利用を許可したり、禁止したりする必要がある。

【0004】 ところで、HTML 文書等のハイパーテキストの文書では、アンカータグ等のリンク情報を用いて分散的に文書が配置され、各文書ごとにセキュリティを

確保する手段を構築するのは煩雑となる。

【0005】

【発明が解決する課題】この発明は、以上の事情を考慮してなされたものであり、リンク情報により文書が分散される環境においても簡易に各文書のセキュリティを確保できる文書表示装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明によれば、上述の目的を達成するために、文書表示装置に、ブラウザと、文書ファイルへのアドレス情報を引数として受け取って上記文書ファイルに関するユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部と、認証対象の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報を保持するハイパーテキスト文書を記憶する文書記憶手段と、上記ブラウザに表示されている上記ハイパーテキスト文書中の上記リンク情報を利用して上記認証用プログラム部に上記認証対象の文書ファイルのアドレス情報を引数として送る手段と、上記認証対象の文書ファイルについて上記認証用プログラム部による認証が成功したときに、上記認証対象のファイルを上記ブラウザに供給する手段とを設けるようにしている。

【0007】この構成においては、所望の文書をアクセスする際には、認証用プログラム部のチェックを介在させるようにでき、ハイパーテキスト環境においても確実かつ容易にセキュリティを確保することができる。

【0008】また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、文書表示装置に、ブラウザと、文書ファイルへのアドレス情報を引数として受け取って上記文書ファイルに関するユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部と、認証対象の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報を保持するハイパーテキスト文書を記憶する文書記憶手段と、上記ブラウザに表示されている上記ハイパーテキスト文書中の上記リンク情報を利用して上記認証用プログラム部に上記認証対象の文書ファイルのアドレス情報を引数として送る手段と、上記認証対象の文書ファイルについて上記認証用プログラム部による認証が成功したときに、上記認証対象のファイルを上記ブラウザに供給する手段と、上記認証対象の文書ファイルがハイパーテキスト文書の場合には、上記文書ファイルを上記ブラウザに送る前に、上記文書ファイルに含まれる他の文書ファイルへのリンク情報を、上記他の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報に書き換える手段とを設けるようにしている。

【0009】この構成においても、所望の文書をアクセスする際には、認証用プログラム部のチェックを介在させるようにでき、ハイパーテキスト環境においても確実

かつ容易にセキュリティを確保することができる。しかも、リンク情報を用いて取出すハイパーテキスト文書中のリンク情報を自動的に書き換えるようにしているため、1のハイパーテキスト文書でリンク情報の書き換えを行っておけば、関連するリンク先の文書についてはなんら手作業で書き換えを行う必要がない。

【0010】この構成においては、たとえば上記ハイパーテキスト文書中の他の文書のアドレスは相対パスで記述される。

【0011】また、上記認証用プログラムはユーザがアクセスしようとしている文書が提供されるアプリケーションに関する情報を利用して上記ユーザのアクセス権限を認証するようにしてもよい。

【0012】また、上記認証用プログラム部による認証が失敗したときに上記ブラウザにエラーメッセージのコンテンツを供給するようにしてもよい。

【0013】また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、ハイパーテキスト文書を利用したアプリケーション・サービスにおいてユーザのアクセス権限を認証するアクセス権限認証装置に、文書ファイルへのアドレス情報を引数として受け取って上記文書ファイルに関するユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部と、ブラウザに表示されている上記ハイパーテキスト文書中のリンク情報を利用して上記認証用プログラム部に上記認証対象の文書ファイルのアドレス情報を引数として送る手段とを設けている。

【0014】この構成においても、所望の文書をアクセスする際には、認証用プログラム部のチェックを介在させるようにでき、ハイパーテキスト環境においても確実かつ容易にセキュリティを確保することができる。

【0015】また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、アクセス権限認証装置において、リクエストに含まれるURLにより、認証を行うプログラムを指定するとともに、上記プログラムの引数として認証対象のファイルのアドレス情報を指定し、上記認証を行うプログラムにより上記認証対象のファイルについてユーザのアクセス権限を認証するようにしている。

【0016】この構成においても、所望の文書をアクセスする際には、認証用プログラム部のチェックを介在させるようにでき、ハイパーテキスト環境においても確実かつ容易にセキュリティを確保することができる。

【0017】また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、文書を記憶し認証用プログラム部の認証が成功したときに文書を供給する文書サーバに、認証対象の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報を保持するハイパーテキスト文書を記憶する文書記憶手段を設けている。

【0018】この構成においても、所望の文書をアクセスする際には、認証用プログラム部のチェックを介在さ

10

20

30

40

50

せるようにでき、ハイパーテキスト環境においても確実かつ容易にセキュリティを確保することができる。

【0019】また、この発明によれば、上述の目的を達成するために、文書についてのユーザのアクセス権限を認証する認証用プログラム部とともに利用されるハイパーテキスト文書変換装置において、ハイパーテキスト文書に含まれる他の文書ファイルへのリンク情報を、上記他の文書ファイルのアドレス情報を上記認証用プログラム部に引数として渡すことを指示するリンク情報に書き換えるようにしている。

【0020】この構成においても、所望の文書をアクセスする際には、認証用プログラム部のチェックを介在させるようにでき、ハイパーテキスト環境においても確実かつ容易にセキュリティを確保することができる。しかも少ない作業で多くの文書をセキュリティ管理下に置くことができる。

【0021】

【発明の実施の態様】以下、この発明の実施例について説明する。

【0022】図1は、この実施例の文書表示システムを全体として示している。なお、ここでいう文書にはHTMLのみでなく、画像、通常文書等が含まれ、またCGI(Common Gateway Interface)等を用いてアプリケーション・サービスやデータベース等のバックエンドシステムと連携してユーザに種々のサービスを提供することができる。したがって、文書表示システムは単に文書を表示するのみでなく種々のサービス提供システムとしても機能する。

【0023】図1において、文書表示システムは、表示用ブラウザ10、文書表示ツール11、文書記憶部12、データベース13およびエラーメッセージ記憶部14を含んで構成されている。表示用ブラウザ10はHTML文書を表示する通常のウェブブラウザである。文書表示ツール11、文書記憶部12およびエラーメッセージ記憶部14は例えばウェブサーバ15に実装することができる。文書表示ツール11は例えばウェブサーバ15のCGIプログラムにより実現できる。この文書表示ツール11はデータベース情報チェック処理部16、URL置換・出力処理部17、文書・画像出力処理部18、エラー情報出力処理部19を含んで構成されている。

【0024】データベース情報チェック処理部16は、データベースに情報照会を行いユーザのアクセス権限やアプリケーション情報の有効性をチェックするものである。このチェックについては図3を参照して後に説明する。

【0025】URL置換・出力処理部17は、ウェブページ中の通常のURL(ユニフォームリソースロケータ)を、データベース情報チェック処理部16によるチェックを指示するURL(データベース情報チェック処

理部16経由のURL)に変更するものである。

【0026】例えば、処理対象のウェブページに“<AREF=sample.htm>”というアンカー情報があるとすると、これを以下のように変更する。

【0027】

【数1】<AREF="/iptool-bin/ac1chkconv.cgi?Ap1=001&Ver=1.0.0&Doc=/www/ap1/test&Next=sample.htm">

10 10 なお、「/iptool-bin/ac1chkconv.cgi」はデータベース情報チェック処理部16およびURL置換・出力処理部17を実現するプログラムのパス名である。「?」以降の文字列は、プログラムに渡される引数であり、引数同士は「&」で区切られている。「Ap1=001」はユーザが受けるアプリケーション・サービスが「001」の識別番号であることを示し、「Ver=1.0.0」はアプリケーション・サービスのバージョンが「1.0.0」であることを示し、「Doc=/www/ap1/test」は現在処理対象のウェブページ(ドキュメント)のパス名が「/www/ap1/test」であることを示す。「Doc」はフルパスで指定される。また、「Next=sample.htm」は現在処理対象のウェブページに含まれるリンク(アンカー)情報が「sample.htm」であることを示す。なお、「Next」は「Doc」に対する相対パスで指定される。URL置換・出力処理部17については図4を参照して後に説明する。

【0028】文書・画像出力処理部18は、文書記憶部12から文書を取り出して表示用ブラウザ10に供給し、ブラウザ画面に文書を表示するものである。エラー情報出力処理部19は、エラー発生時(認証失敗時)に、対応するエラーメッセージをエラーメッセージ記憶部14から取出して表示用ブラウザ10に供給してブラウザ画面にエラーメッセージを表示するものである。

【0029】つぎに、この実施例の動作について説明する。

【0030】図2は、実施例の動作を全体として示している。図2の処理は、表示用ブラウザ10においてリンク情報(アンカータグ領域)を操作(クリック)して文書(HTML文書や画像)を取出して表示しようとするたびに行われる。この図において、以下のように権限認証およびURL置換が行われる。

【0031】[ステップS10]:アンカータグ領域をクリックして表示用ブラウザ10からウェブサーバ15にリクエストが送出されることにより、処理が開始される。

【ステップS11】:プログラム起動引数から所定の情報を取得する。上の例では、アプリケーションID(Ap1)、アプリケーションのバージョン(Ver)、現在表示されているウェブページの絶対パス(Doc)、

リンク先の相対パス (Next) 等を入力する。

【ステップS12】：初期情報、各種パラメータを設定する。

【ステップS13】：データベース13に情報照会を行ってユーザのアクセス権限等をチェックする。この処理は図3を用いて詳述する。

【ステップS14】：ステップS13でチェック結果がアクセスを許可するものであれば、アクセス対象 (リンク先) のページを取出して出力する。取出したページがHTMLファイル (ウェブページ) の場合には、このページに含まれるURLを書き換える。この処理は図4を用いて詳述する。

【ステップS15】：書き換えたウェブページや画像 (画像にはとくに処理を行わない) 等、要求された文書を表示用ブラウザ10に送り処理を終了する。

【0032】図3は、チェック処理を示しており、ユーザのアクセス権限やアプリケーションの有効・無効を判断する。このチェック処理は以下のとおりである。

【0033】【ステップS16】：チェック処理のルーチンが開始される。

【ステップS17】：ユーザに対する認証をチェックする。このチェックはデータベース13のアプリケーション情報を参照して行う。

【ステップS18】：ユーザのアクセスが認められた場合にはステップS19へ進み、認められなかった場合にはステップS23へ進む。

【ステップS19】：アプリケーション情報の有効無効を判断する。有効であればステップS20へ進み、無効であればステップS23へ進む。

【ステップS21】：表示対象ドキュメントのディレクトリ位置が適切かどうかを判断する。例えば、HTMLファイルや画像ファイルは所定の基準ディレクトリより下かどうかを判断する。下であれば、そのままアクセスを許可しステップS21へ進み、そうでなければアクセスを許可せずステップS23に進む。

【ステップS21】：データベースから取得した情報を次処理のために保持する。

【ステップS22】：メインルーチンへ戻る。

【ステップS23】：エラーの内容に応じて対応するエラーメッセージを選択する。

【ステップS24】：エラーメッセージを画面出力する。

【ステップS25】：エラー処理を終了する。

【0034】つぎにURL置換・出力処理部17の動作について図4を参照して説明する。URL置換・出力処理部17の処理は以下のとおり行われる。

【0035】【ステップS26】：URL置換・出力ルーチンが開始される。

【ステップS27】：表示対象文書がHTMLファイルかその他のファイルか判別する。HTMLファイルの場合のみURL置換が必要である。HTMLファイルの場合

ステップS28へ進み、その他のファイルの場合ステップS34へ進む。

【ステップS28】：置換処理用に初期値を設定する。

【ステップS29】：ステップS29～ステップS33の処理はHTML文1行ごとに繰返される。まず、ステップS29において、HTML文を1行読み込む。

【ステップS30】：対象HTMLファイルにおいてファイル終了 (EOF) が検出されたかどうか判別する。ファイル終了であれば、ステップS38へ進み処理を終了し、ファイル終了でなければ、ステップS31へ進む。

【ステップS31】：URL記述箇所があるかどうかを判別する。なければステップS34へ進み、あればステップS32へ進む。なお、この実施例では、アンカータグは1行に1つとなるように記述するものとする。1行に複数箇所のアンカータグを許容する場合には、アンカータグごとに処理ループを構成する。

【ステップS32】：URLが置換対象となるURLであるかどうかを判断する。相対パスで指定されたセキュリティのURLならば、ステップS33へ進み置換処理を行なう。セキュリティ対象外URLもしくはフルパス指定されたURLは、置換対象外であるため、ステップS34へ進む。

【ステップS33】：URLをチェックプログラム経由のURLに置き換える。

【ステップS34】：読み込んだ1行分のHTML文を標準出力する。その後、ステップS29へ戻る。

【ステップS35】：表示対象文書がHTMLファイルでない場合の処理であり、ファイル拡張子に応じてMIMEタイプを設定する。

【ステップS36】：ファイルから1行読み込む。

【ステップS37】：ファイル終了 (EOF) かどうかを判断し、ファイル終了であればステップS39へ進み処理を終了する。ファイル終了でなければ、ステップS38へ進む。

【ステップS38】：読み込んだ1行をそのまま標準出力し、ステップS35へ戻る。

【ステップS39】：処理を終了しメインルーチンへ戻る。

【0036】最後に、全体的な動作について概観しておく。図5はウェブサーバ15の文書記憶部12に記憶されている文書 (ページ) を示している。この図の例では、サービスのホームページ (index.htm) 30において他のページ (sample1.htm、sample2.htm) 31、32がリンクされ、さらにページ311、321等がリンクされている。この例において、ホームページ30のページ31、32に対するURLを、チェック・URL置換プログラム経由のURLとする。このようにするとページ31、32、31

1、312についてセキュリティをかけることができる。例えば、ユーザがホームページ30においてページ31へのチェック・URL置換プログラム経由のURLをクリックするとページ31に対するユーザのアクセス権限が認証される。そして認証が成功すると、ページ31がブラウザ10に表示される。この際、ページ31に含まれるページ311等へのURLはチェック・URL置換プログラム経由のURLに置き換えられる。したがって、表示されているページ31においてページ311のURLをクリックするとページ311に対する認証が行われる。同様にページ32、ページ321等についても認証が行われる。このように、チェック・URLプログラム経由のURLの記述を1つ行えば、そこから直接又は間接にリンクされているページについてもセキュリティが確保される。

【0037】以上説明したように、この実施例においては、アンカータグを用いてリンク先のターゲットファイルを指定する際に、チェックプログラム経由となるようにしているので、HTMLのリンク情報により分散して配置された文書でも確実かつ容易にユーザのアクセス権限の認証を行うことができる。またアドレスごとにチェック機能を付加する必要もない。さらに、この実施例では、ターゲットファイル中にURLが含まれている場合にはこのURLをチェックプログラム経由となるように自動的に書き換えているので、ファイル記述をわずかに修正するだけで、多くの文書についてユーザのアクセス権限の認証を行うことができる。

【0038】なお、この発明は上述の実施例に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲で種々変更が可能である。例えば、ハイパーテキストとしてはHTMLに限らず、XML（エクステンシブルマークアップラングエッジ）やコンパクトHTML等でもよい。また、プログラムはCGIでなく、SSI等で構成してもよい。

【0039】また、URLの書き換えを行わずに、単にチェックのみを行うようにしてもよい。この場合、セキ

ュリティが必要な文書へのリンクはチェックプログラム経由のURLにする。また、文書ファイルを組み込んだ後、URL置換プログラムで一度にURLを置換するようにしてもよい。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、HTMLファイル等ハイパーテキスト文書に含まれるリンク情報をチェック手段経由の形式として保持するようにしたので、1つのチェック手段で簡単に多くの文書のアクセス権限をチェックすることができる。また、チェックのみでなくURL置換も行うようにすれば、簡単に多くのファイルをセキュリティ対象下に置くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施例を全体として示すブロック図である。

【図2】 上述実施例の動作を全体として示すフローチャートである。

【図3】 図2のステップ13の動作を詳細に示すフローチャートである。

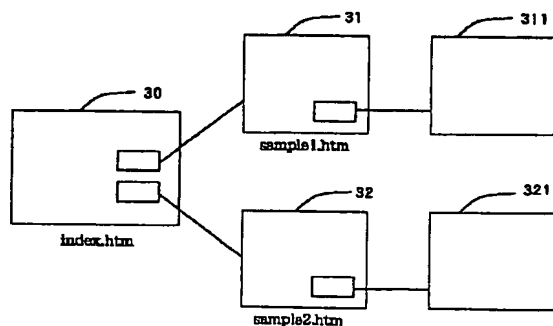
【図4】 図2のステップ14の動作を詳細に示すフローチャートである。

【図5】 上述実施例の全体的な動作を説明する図である。

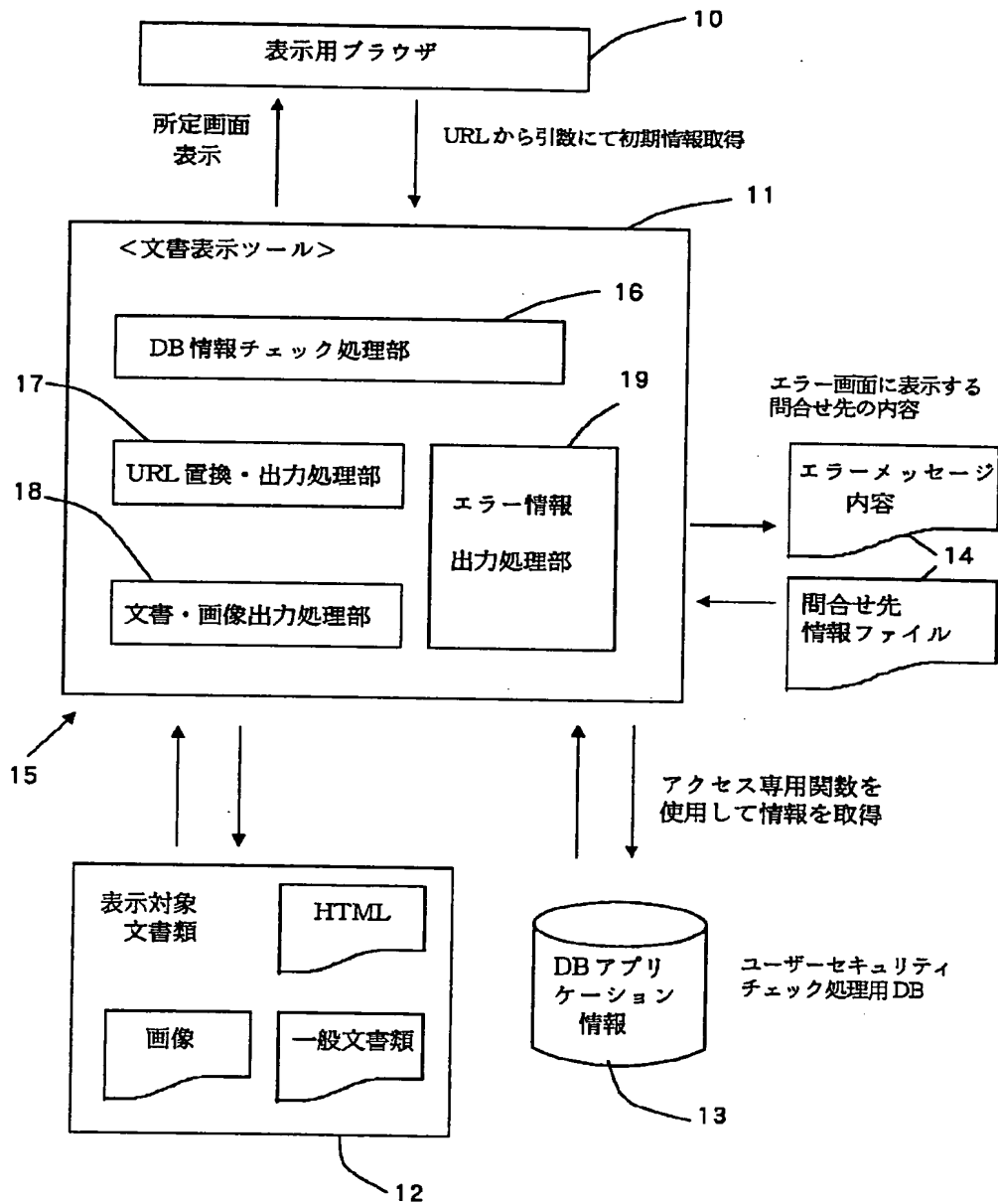
【符号の説明】

- 10 表示用ブラウザ
- 11 文書表示ツール
- 12 文書記憶部
- 13 データベース
- 14 エラーメッセージ記憶部
- 15 ウェブサーバ
- 16 データベース情報チェック処理部
- 17 URL置換・出力処理部
- 18 文書・画像出力処理部
- 19 エラー情報出力処理部

【図5】



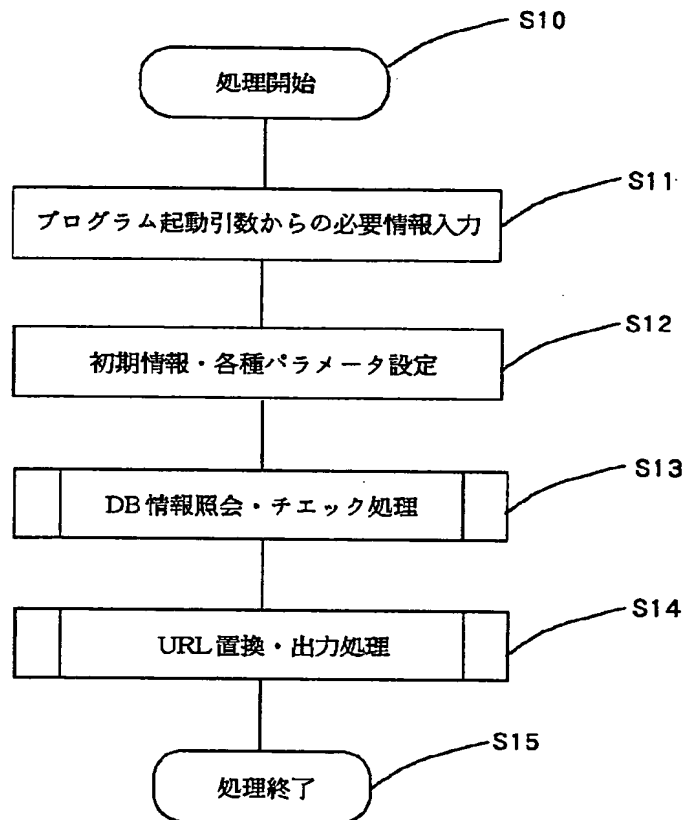
【図1】



*「一般文書」とは、ワープロソフトや表計算ソフト
その他で作成された文書類を指す

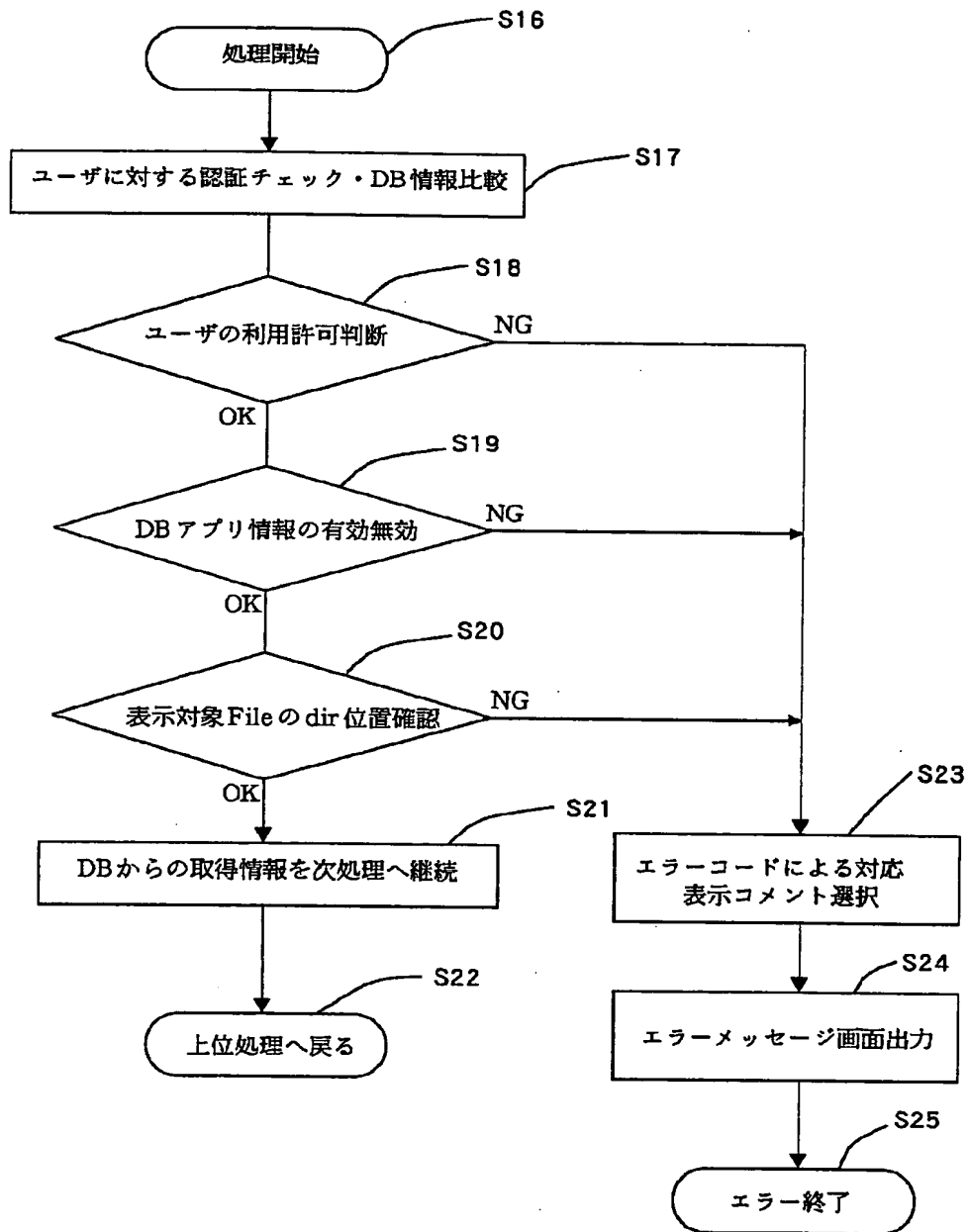
【図2】

全体処理フロー



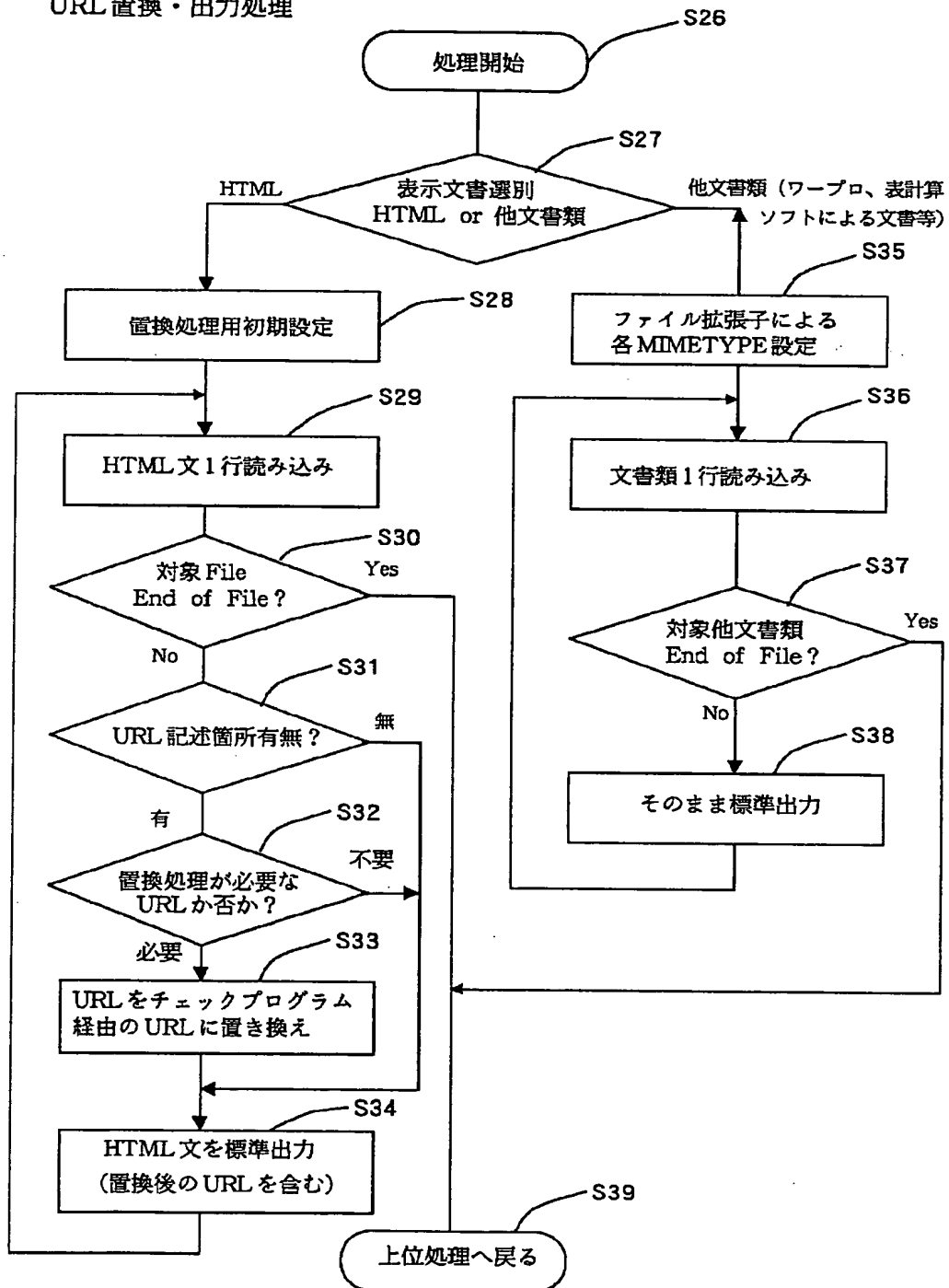
【図3】

DB情報照会・チェック処理



【図4】

URL 置換・出力処理



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-ト (参考)

G 0 6 F 15/40

3 7 0 A

(72) 発明者 堀 究

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ
ックス株式会社海老名事業所内F タ-ム (参考) 5B075 KK02 KK44 KK63 ND03 NK44
PQ42
5B082 EA00 EA01 EA11
5B085 AE06 AE23 BE07 BG07